

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação				
Disciplina: Lógica Matemática			Código:	
Professor: Osman Ramalho Dantas			e-mail: osman.dantas@unirios.edu.br	
CH Teórica: h	CH	Prática:	CH Total: h	Créditos:
04	Créditos:			
Pré-requisito(s):				
Período: I			Ano: 2021.1	

2. EMENTA:

Fundamentos de lógica. Sistemas dicotômicos. Conectivos lógicos. Cálculo proposicional. Implicações lógicas. Equivalências lógicas. Quantificadores. Silogismos e lógica da argumentação. Linguagem de conjuntos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

- Capacidade de aplicar o raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nas relações formais e causais entre fenômenos produtivos, administrativos e de controle.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Construir e aprimorar o raciocínio lógico matemático (abstrato), e para isso é necessário saber contar e estimar de forma apropriada.
Compreender os instrumentos para que desenvolvam um vocabulário preciso;
Compreender recursos para notação matemática, abstrações e raciocínio formal para que possam fazer descrições de algoritmos de forma clara e exata.
Construção, leitura e escrita matemática formal e a linguagem computacional;

5. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. A disciplina terá conteúdos e atividades disponibilizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa. A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. A **aprendizagem baseada em projetos**, a **aprendizagem por equipes** e a **instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que permite a inserção de novos elementos de aprendizagem, e considerando os cenários de evolução individuais e coletivos. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do acadêmico e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, auto estudo e resolução de problemas, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL, podendo ainda ser aplicada na modelagem híbrida, em que é considerada a mesclagem entre os dois modelos.

6. CONTEÚDOS:

ETAPA 1 ;

Proposições: Valores lógicos das proposições; Conectivos; Princípio da não contradição. Operações Lógicas sobre proposições: Negação; Conjunção; Disjunção; Condicional; Bicondicional. Tabela-verdade: Construção da tabela-verdade de uma proposição composta e valor lógico; Tautologia; Contradição. Contingência. Implicação (Implicações Notáveis); Equivalência Lógica (Equivalências Notáveis). Propriedades da Conjunção, Disjunção, Negação da: Conjunção, Disjunção, Condicional e Bicondicional. Condicionais Associadas a uma Condicional.

<file:///C:/Users/osman/Downloads/racioc%C3%ADnio-l%C3%B3gico-matem%C3%A1tica-para-iniciantes-em-concursos-p%C3%ABlicos--aula-1.pdf>
<http://bianchi.pro.br/logicamat/logicamatematica.php>
<http://mz.pro.br/icci/logica/logica.htm>
<https://www.youtube.com/watch?v=i8jzEWE0Yk>
<https://www.youtube.com/watch?v=KGA0eHyWefY>

EATAPA 2:

Método Dedutivo. Argumento Válido. Regras de Inferência. Técnicas dedutivas. Quantificadores: Quantificador Universal, Existencial, Negação dos Quantificadores.

<file:///C:/Users/osman/Downloads/racioc%C3%ADnio-l%C3%B3gico-matem%C3%A1tica-para-iniciantes-em-concursos-p%C3%ABlicos--aula-1.pdf>
<http://bianchi.pro.br/logicamat/logicamatematica.php>
<http://mz.pro.br/icci/logica/logica.htm>
<https://www.youtube.com/watch?v=R5RN50vMUv0>
https://www.youtube.com/watch?v=h_TMnWbI9pg
<https://www.youtube.com/watch?v=AAyQOogdCn0>

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:



AVALIACÃO:

ETAPA 1:

NOTA 1 – Atividade 1- Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 3,0 (três pontos)

- Proposições: Valores lógicos das proposições; Conectivos; Princípio da não contradição. Operações Lógicas sobre proposições: Negação; Conjunção; Disjunção; Condicional; Bicondicional.

NOTA 2 – Atividade 2 Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 3,0 (três pontos)

- Tabela-verdade: Construção da tabela-verdade de uma proposição composta e valor lógico; Tautologia; Contradição. Contingência. Implicação (Implicações Notáveis); Equivalência Lógica (Equivalências Notáveis).

Nota 3 - Atividade 3 Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 4,0 (quatro pontos)

Propriedades da Conjunção, Disjunção, Negação da: Conjunção, Disjunção, Condicional e Bicondicional. Condicionais Associadas a uma Condicional.

Nota 4 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 1. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2021.1, esta data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

ETAPA 2:

NOTA 1 – Atividade 1- Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 3,0 (três pontos)

- Método Dedutivo. Argumento Válido. Regras de Inferência. Técnicas dedutivas.

NOTA 2 – Atividade 2 Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 3,0 (três pontos)

- Método Dedutivo. Argumento Válido. Regras de Inferência. Técnicas dedutivas.

Nota 3 - Atividade 3 Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor – 4,0 (quatro pontos)

Quantificadores: Quantificador Universal, Existencial, Negação dos Quantificadores.

Nota 4 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 2. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2021.1, esta data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

Ao final para saber a média do bimestre, basta somar as notas conseguidas em cada uma das avaliações e seminário e dividir por quatro.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Todas as formas de avaliação acima descritas têm uma data para serem entregues e executadas, previamente publicada e informada ao aluno. Resguardados os casos justificados, os alunos que não cumprirem com tais prazos não terão prorrogação de datas, o que ocasionará anulação para a atividade que deixou de entregar.

- Conforme regime interno da UNIRIOS, o aluno somente poderá repor a nota de prova escrita não realizada, através de 2ª chamada, caso sua ausência seja devidamente justificada e registrada através de requerimento no protocolo da Universidade no prazo de três dias úteis após a data de realização da mesma. Nesse caso, fará uma prova de igual valor com todo o conteúdo abordado no semestre letivo. O aluno que perder as duas provas escritas já estará automaticamente na FINAL

8. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Atendimento virtual através do seguinte endereço eletrônico: osman.dantas@unirios.edu.br. Diariamente, mediante agendamento prévio, das 18:00 às 22:00.

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 2001.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURY, Márcia Xavier. Introdução a Lógica. São Paulo: Érica, 1996.

DAGHLIAN, JACOB. Lógica e Álgebra de Boole. São Paulo: Centauro, 1995.

FÁVARO, Silvio; KMETEUK FILHO, Osmir. Noções de Lógica e Matemática Básica. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para Computação. São Paulo: Pioneira, 2006.

12. LEITURA COMPLEMENTAR:**13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do UNIRIOS.